

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/CH2004/000582

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 B63B39/00 B63B1/22 B63B3/04 B63B1/14

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B63B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 4 351 262 A (MATTHEWS LESLIE N) 28 September 1982 (1982-09-28)	1-8
Y	abstract; claim 1; figures	8
X	US 6 182 596 B1 (JOHNSON ROBERT K) 6 February 2001 (2001-02-06)	1-7
Y	abstract; figures claim 1 column 1, lines 5-19 column 6, line 51 - column 9, line 35	8
A	US 6 176 190 B1 (OZGA JOHN) 23 January 2001 (2001-01-23) abstract; figures	1-7
A	FR 2 746 763 A (MOULIN OLIVIER) 3 October 1997 (1997-10-03) abstract; figures	1-7
	-/--	



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

Z document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

23 December 2004

Date of mailing of the international search report

04/01/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Nicol, Y

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/CH2004/000582

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 465 678 A (EKMAN CHRISTER V) 14 November 1995 (1995-11-14) cited in the application the whole document	1-7
A	US 3 270 701 A (JOSEPH KUBAS) 6 September 1966 (1966-09-06) cited in the application column 2, lines 26-46; figures	1-7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/CH2004/000582

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
US 4351262	A	28-09-1982	FR	2476585 A1		28-08-1981
			US	4494477 A		22-01-1985
US 6182596	B1	06-02-2001	AU	1938201 A		17-09-2001
			WO	0166409 A1		13-09-2001
US 6176190	B1	23-01-2001	NONE			
FR 2746763	A	03-10-1997	FR	2746763 A1		03-10-1997
			AU	2297397 A		22-10-1997
			WO	9736780 A1		09-10-1997
US 5465678	A	14-11-1995	FI	915548 A		27-05-1993
			WO	9311039 A1		10-06-1993
US 3270701	A	06-09-1966	NONE			

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/CH2004/000582

A. KLASSTIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES IPK 7 B63B39/00 B63B1/22 B63B3/04 B63B1/14		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) IPK 7 B63B		
Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 4 351 262 A (MATTHEWS LESLIE N) 28. September 1982 (1982-09-28)	1-8
Y	Zusammenfassung; Anspruch 1; Abbildungen	8
X	US 6 182 596 B1 (JOHNSON ROBERT K) 6. Februar 2001 (2001-02-06)	1-7
Y	Zusammenfassung; Abbildungen Anspruch 1 Spalte 1, Zeilen 5-19 Spalte 6, Zeile 51 - Spalte 9, Zeile 35	8
A	US 6 176 190 B1 (OZGA JOHN) 23. Januar 2001 (2001-01-23)	1-7
A	FR 2 746 763 A (MOULIN OLIVIER) 3. Oktober 1997 (1997-10-03)	1-7
	Zusammenfassung; Abbildungen	
	-/-	
<input checked="" type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist *T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist *X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden *Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist *Z* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche 23. Dezember 2004		Absendedatum des internationalen Recherchenberichts 04/01/2005
Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax. (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter Nicol, Y

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 5 465 678 A (EKMAN CHRISTER V) 14. November 1995 (1995-11-14) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument -----	1-7
A	US 3 270 701 A (JOSEPH KUBAS) 6. September 1966 (1966-09-06) in der Anmeldung erwähnt Spalte 2, Zeilen 26-46; Abbildungen -----	1-7

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/CH2004/000582

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 4351262	A	28-09-1982	FR	2476585 A1	28-08-1981
			US	4494477 A	22-01-1985
US 6182596	B1	06-02-2001	AU	1938201 A	17-09-2001
			WO	0166409 A1	13-09-2001
US 6176190	B1	23-01-2001	KEINE		
FR 2746763	A	03-10-1997	FR	2746763 A1	03-10-1997
			AU	2297397 A	22-10-1997
			WO	9736780 A1	09-10-1997
US 5465678	A	14-11-1995	FI	915548 A	27-05-1993
			WO	9311039 A1	10-06-1993
US 3270701	A	06-09-1966	KEINE		